

Mieszanie tablicy

Przydatną funkcją jest system mieszający elementy tablicy. Poniżej znajduje się opis takiego systemu:

Zasada mieszania:

Wyobraźmy sobie trzy struktury działające w następujący sposób:

1. Struktura pierwsza (stos): element, który jako ostatni został dodany, jako pierwszy będzie zdjęty i usunięty ze struktury, itd..
2. Struktura druga (kolejka FIFO): element, który jako pierwszy został dodany, jako pierwszy będzie zdjęty i usunięty ze struktury, itd.
3. Struktura trzecia (kolejka priorytetowa): element, który ma największą wartość, będzie zdjęty jako pierwszy i usunięty ze struktury, itd.

Elementy tablicy, które chcemy wymieszać dodajemy cyklicznie do struktury nr 1, 2 oraz 3. Następnie w ten sam sposób zdejmujemy ze struktur.

Na wejściu pojawią się elementy tablicy już pomieszane, twoim zadaniem jest wypisanie kolejnych elementów tablicy w pierwotnym ich ustawieniu. **Uwaga! Jeśli istnieje kilka prawidłowych odpowiedzi, wypisujemy dowolną.**

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba n określająca liczbę elementów tablicy (nie więcej niż 2 000 000).

W drugim wierszu n liczb całkowitych. Każda z nich mieści się w przedziale $[-10^9..10^9]$.

Wyjście

Na wyjściu wypisujemy przykładowe pierwotne ustawienie elementów tablicy.

Przykład

Wejście:

```
10
10 2 9 7 5 6 4 8 3 1
```

Wyjście:

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```